

GEOSSINTÉTICOS - ENSAIO DE TRAÇÃO DE EMENDAS PELO MÉTODO DA FAIXA LARGA

Baseado na norma ABNT NBR ISO 10321



CTG ABINT
— COMITÊ TÉCNICO DE GEOSINTÉTICOS —

ESCOPO

Esta cartilha baseia-se na norma ABNT NBR ISO 10321:2013 - Ensaio de tração de emendas pelo método da faixa larga, aplicável à maioria dos geossintéticos, excetuando-se barreiras geossintéticas poliméricas ou betuminosas.

APARELHAGEM

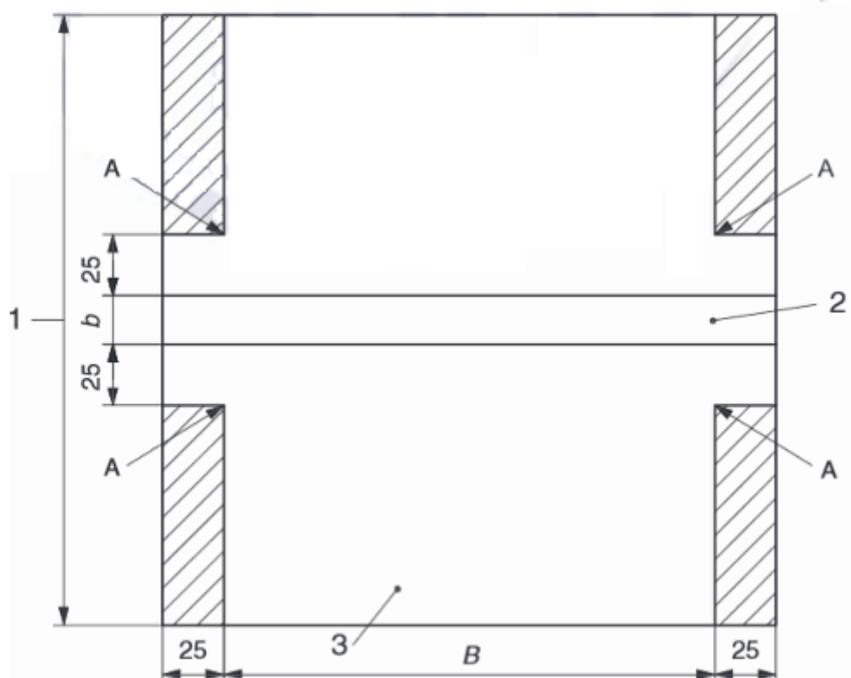
- Máquina de ensaio de tração: capaz de manter velocidade constante na extensão;
- Garras: suficientemente largas para prender a largura total do corpo de prova (>200 mm). Devem garantir que o corpo de prova não sofrerá escorregamento.

AMOSTRAGEM

Devem ser cortados ao menos 5 corpos de prova com comprimento de ao menos 100 mm, de forma a incluir a emenda na linha central do CP. Abaixo são listadas as particularidades da largura para diferentes materiais:

- Geotêxteis não tecidos: largura útil igual a 200 mm. Remover a área hachurada apresentada na Figura 1;
- Geotêxteis tecidos: largura do CP igual a 250 mm de forma que sejam retirados 25 mm de fios de borda de cada lado, a partir do eixo central, até obter-se a largura útil de 200 mm;
- Geogrelhas: largura mínima de 200 mm.

Figura 1 - Esquema do corpo de prova de geotêxtil não tecido.



PROCEDIMENTO

- Os corpos de prova devem ser condicionados e ensaiados na atmosfera padrão de $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $65\% \pm 5\%$;
- Ajustar a distância entre as garras, para início de ensaio, para 100 mm e ajustar a força da máquina de forma que a precisão seja de 0,01 kN;
- Ajustar a velocidade do ensaio de forma que a deformação ocorra no ritmo de $(20 \pm 5)\%/min$. Caso a eficiência da emenda seja avaliada também, ajustar a velocidade para a mesma utilizada no ensaio de tração faixa larga;
- Fixar o corpo de prova centralizado nas garras e com seu eixo de simetria perpendicular às faces das garras;
- Ligar a máquina de ensaio e continuar o movimento até a ruptura, conforme a Figura 2. Registrar a força máxima com precisão de 0,01 kN e anotar em caso de: ruptura do material; ruptura da emenda; ruptura ter ocorrido na linha de costura; escorregamento do material;
- Descartar o CP caso a ruptura tenha ocorrido nos pontos “A” (Figura 1), escorregamento ou valor obtido for inferior a três desvio-padrão abaixo da média de 5 resultados;
- Expressar o resultado em kN/m e o tipo de ruptura.

Figura 2 - Realização do ensaio.

